

*Lauterbornia* H. 14: 103-107, Dinkelscherben, September 1993

## Buchbesprechungen

GLÖER, P., C. MEIER-BROOK & O. OSTERMANN (1992): **Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland.** 112 Abb., 74 Verbreitungskt., 57 Lit., Glossar, Taxaverz.- 10. erw. Aufl., 111 S., (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung) Hamburg. ISBN 3-923376-02-2; kart. DM 10,00.

**Schlagwörter:** Mollusca, Deutschland, Morphologie, Taxonomie, Verbreitung, Bestimmung; Faunistik

Seit seinem ersten Erscheinen 1979 und laufend aktualisiert ist dieser Bestimmungsschlüssel für die Süßwassermollusken in Deutschland die führende Bearbeitung. Die 10. Auflage erhielt neben einer erneuten nomenklatorischen und taxonomischen Überarbeitung verbesserte Abbildungen und wurde durch Verbreitungskarten und weitere Hilfsmittel erweitert. Bestimmungstabellen führen bis zur Gattung. Zur Artunterscheidung müssen die Einzelbeschreibungen herangezogen werden, soweit nicht schon die Fotos eine Zuordnung erlauben. Zur Bestimmung der *Pisidium*-Arten sind neben den Fotos Zeichnungen von Schloß und Umriß beigegeben. Die Artbeschreibungen gliedern sich in Morphologie, Verbreitung, Ökologie und Formen. Hinweise zur Molluskenkartierung in Deutschland (Leitung J. H. Jungbluth) mit einer Checkliste fordern zu einer Mitarbeit bei der Erfassung der einheimischen Molluskenfauna auf. Hinweis: Mit der Neuausgabe der Exkursionsfauna von Stresemann steht für die Süßwassermollusken ein neuer, bis zur Art - Ausnahme *Bythiospeum*, *Pisidium* - führender Bestimmungsschlüssel (Autor J. H. Jungbluth) zur Verfügung; beide Bearbeitungen ergänzen sich sehr gut.

OSTENDORP, W. & P. KRUMSCHEID-PLANKERT (1993): **Seeuferzerstörung und Seeuferrenaturierung in Mitteleuropa.** 104 Abb., 30 Tab., zahlr. Lit., Sachverz.- Limnologie aktuell 5, 269 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-30707-X; kart DM 128,00.

**Schlagwörter:** Phragmites, Röhricht, Bodensee, Mitteleuropa, See, Ufer, Gefährdung, Uferschutz, Renaturierung

Es handelt sich um die erweiterten Zusammenfassungen von 26 Vorträgen einer Tagung 1992 in Konstanz. Im Mittelpunkt steht das Uferrohricht, Gefährdung, Schutz und Wiederansiedlung - insbesondere am Bodensee.

LAMPERT, W. & U. SOMMER (1993): **Limnoökologie.** 119 Abb., 2 Tab., 9 Kästen, 331 Lit., Glossar, Sachverz.- 440 S., (Thieme) Stuttgart. ISBN 3-13-786401-1; kart. DM 48,00.

**Schlagwörter:** Plankton, Limnologie, Gewässerbiologie, Population, Ökologie, Lehrbuch

Der erste Satz des Vorworts zitiert nahezu wörtlich die Definition der Limnologie, die Schwoerbel seiner Einführung in die Limnologie voranstellt und die diese als Teildisziplin der Ökologie ausweist. "Um diesen Zusammenhang zu betonen, haben wir uns entschlossen, die Wort-Neuschöpfung 'Limnoökologie' als Titel zu wählen". Von da an trennen sich die Konzepte beider Werke. In der Tat legen die Verfasser eine "Ökologie" der Lebewelt des Süßwassers vor, theoretisch ausgerichtet und in herkömmlichem Aufbau. Ein autökologischer Abschnitt (Das Individuum in seinem Lebensraum), ein demökologischer Abschnitt (Population) und ein synökologischer Abschnitt (Lebensgemeinschaften), verknüpft durch die ausführliche Darstellung der Wechselbeziehungen (Interaktionen). Letzterer Abschnitt bildet formal und inhaltlich die Mitte des Buchs, "Interaktion" ist der Schlüsselbegriff; diese dient im Sinne der Populationsbiologie der "Fitneßmaximierung" des Individuums und führt zur Entstehung höherer Einheiten wie der Biozönose. Mit dem Ökosystem, dem der Schlußabschnitt gewidmet ist, werden die Grenzen des gewählten Ökologiekonzepts erreicht. Vorangestellt ist eine kurze Einführung in die Hydrologie.

Ökologie wird im Gegensatz zu den holistischen Ansätzen (z. B. Odum) allein auf die Organismen bezogen, ist ganz der Biologie zugehörig; dies geht bis zur Unterdrückung des Begriffs "Biotop" (fehlt im Sachverzeichnis und Glossar); damit werden auch Biozönose und Ökosystem ohne Rückverweis auf Biotop definiert. Die Autoren bekennen sich zu einem mechanistischen und darwinistischen Ansatz und gehen davon aus, "daß in der modernen Ökologie evolutionsbiologische Konzepte eine Schlüsselrolle einnehmen". Eine in diesem Zusammenhang wiedergegebene Öko-

logie-Definition (Krebs 1985) erweist sich allerdings als nicht so neu, zeigt doch die 125 Jahre alte Formulierung von Haeckel in seiner Antrittsvorlesung mit jener eine erstaunliche Übereinstimmung einschließlich des expliziten Hinweises auf Darwin.

Die angeführten Beispiele entstammen überwiegend den Arbeitsgebieten der Verfasser, d. h. der Biologie und Ökologie des Phytoplanktons und Zooplanktons der großen Seen. Für diesen Bereich der Limnologie vermittelt das Buch den gegenwärtigen Kenntnisstand und bietet hierin eine wertvolle Auskunftquelle. Trotz der betont theoretischen und damit hinsichtlich der Biozönos neutralen Darstellung erscheint die Verschiedenheit der Lebensgemeinschaften und der limnischen Lebensräume nicht ausreichend berücksichtigt. Noch mehr gilt dies für die angewandten Aspekte, die - kaum erkennbar in der Systematik des Werks - buchstäblich als letztes angesprochen werden. Die Distanz der Autoren zu diesem Gebiet ist so offensichtlich, daß es nicht noch der Anführungszeichen für das immerhin über 90 Jahre alte "Saprobien-system" bedurft hätte.

So bleiben ein paar Vorbehalte, vor allem im Hinblick auf die Bestimmung als Lehrbuch: eine gewisse Einseitigkeit (die auch das Glossar widerspiegelt) und die Reduzierung der Aktualität auf ein Augenblicksbild. Ältere Literatur wird kaum angezogen, nur etwa 15 % der zitierten Autoren (ohne die Eigenzitate) sind deutsch. Es fällt auf, daß die in der August-Thienemann-Straße in Plön verfaßte Limnoökologie keine einzige Arbeit von Thienemann anführt, ebensowenig wie etwa Arbeiten von Ohle oder Elster. "Aktuell" ist auch der Sprachstand. Gemeint sind die zahlreichen Anglizismen und Neologismen, so die das ganze Buch durchziehenden "Interaktionen", gespeist aus zahlreichen "Ressourcen" - bestimmt keine Fachwörter sondern inzwischen in der Fachliteratur sowie allgemein verbreitete Modewörter. Ob etwa "Prädation" ein notwendiges deutsches (ä-Umlaut!) Fachwort ist oder "Puls" in der Bedeutung von (Belastungs)stoß eine notwendige semantische Neuerung, sei dahingestellt. Zahlreiche weitere Beispiele ließen sich anführen. Hinzuweisen ist auch auf die nicht einheitliche Schreibweise von "Biozönose".

Mit den genannten Einschränkungen ist das gut ausgestattete, sehr gut aufgemachte (das schöne Layout zeichnet die ganze Reihe aus) und auch didaktisch geschickte Werk durchaus zu empfehlen - als spezielle Planktonkunde, als Ökologie der Süßwasserorganismen und schließlich als allgemeine Ökologie.

SCHWOERBEL, J. (1993): **Einführung in die Limnologie**. 124 Abb., 50 Tab., 1007 Lit., Glossar, Sachverz.- UTB 31, 7. vollst. überarb. Aufl., 387 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-20497-1; kart. DM 29,80.

**Schlagwörter:** Limnologie, Ökologie, Gewässerbiologie, Lehrbuch

Dieses Standardwerk bedarf keiner zusätzlichen Empfehlung eines Rezensenten, sieben Auflagen in 21 Jahren sprechen für die Wertschätzung des derzeit einzigen deutschsprachigen Lehrbuchs der Limnologie. Dennoch verdient die Neuauflage besondere Beachtung; die Überarbeitung aller Teile und eine Erweiterung um mehr als 40 % sind Grund genug für eine Neubeschaffung.

Für den Autor ist Limnologie "die Wissenschaft von den Binnengewässern als Ökosystemen, deren Struktur, Stoff- und Energiehaushalt sie erforscht. Sie ist somit ein Teilgebiet der Ökologie...". Der Schwerpunkt des Buchs liegt demgemäß beim Stoffhaushalt. Vorangestellt sind Abschnitte über den Wasserkreislauf, über die physikalischen Eigenheiten des Wassers und der Gewässer sowie eine Charakterisierung der Lebensgemeinschaften im Gewässer. Den Abschluß bildet die stark ergänzte Darstellung der angewandten Limnologie; neu aufgenommen wurden hier Kapitel über Gewässerversauerung, über wasserbürtige Krankheiten und über Ökotoxikologie. Einleitende Ausführungen zur Stellung der Limnologie unter den Naturwissenschaften und zur Geschichte der Limnologie schaffen die notwendigen Bezüge im geistigen Raum.

Längst ist der "Schwoerbel" ein fester Begriff bei Limnologen, Gewässerbiologen und Wasserwirtschaftlern, sowohl im Studium wie in der Berufspraxis. Dies verdankt das Buch nicht zuletzt seiner Ausgewogenheit, sowohl hinsichtlich der Berücksichtigung der verschiedenen limnischen Lebensräume und der stofflichen Breite wie in der Verbindung von gesichertem Grundwissen mit Aktualität, ohne dabei auf kritische Wertungen zu verzichten. Hierzu trägt auch die sprachliche Form bei, die den didaktischen Ansatz erkennen läßt und die sich durch klares Deutsch ohne modische Zutaten auszeichnet. Das Werk bleibt weiter zuverlässiges Lehrbuch und aktuelles Nachschlagewerk für alle, die sich mit Gewässerökologie und Gewässerkunde beschäftigen.

MEHLHORN, H. & A. RUTHMANN (1992): **Allgemeine Protozoologie**. 181 Abb., 5 Tab., 129 Lit., 1 Anl., Namenverz., Sachverz.- 335 S., (G. Fischer) Jena und Stuttgart. ISBN 3-334-60390-3; kart. DM 89,00.

**Schlagwörter.** Protozoa, Protista, Morphologie, Physiologie, Biologie, Systematik, Protozoologie, Parasitologie, Cytologie, Methodik

Die Protozoen werden konventionell von den Protophyten abgegrenzt, dazu gehört die Überschneidung beider Gruppen bei den gefärbten Flagellaten. Das vorliegende Buch beschränkt sich in diesem Sinn auf die Protozoen, ist keine Protistenkunde wie die "Protozoologie" von Hausmann (1985); das Fünf-Reiche-Konzept wird nur am Rande erwähnt.

Auf eine systematische Übersicht folgt eine getrennte Darstellung der freilebenden und der parasitischen Protozoen. Morphologie der Zelle (hier wird die Endosymbionten-Hypothese vermißt), Vermehrung und Stoffwechsel werden für beide Gruppen dargestellt, dazu Bewegungserscheinungen und Ökologie bei den freilebenden sowie die Wechselbeziehungen mit dem Wirt bei den parasitischen Formen. Die Arbeitsgebiete der Verfasser - Zellbiologie bzw. Parasitologie - werden dabei erkennbar. Die praktische Bedeutung der Protozoen als Krankheitserreger wird nur in geringem Maß berücksichtigt; graphische Darstellungen einiger Lebenszyklen von solchen Arten finden sich im systematischen Teil. Hinweise zu Isolation und Kultur beschließen das Werk. Das Schwergewicht der Abbildungen liegt bei elektronenmikroskopischen Aufnahmen; die zytologischen, submikroskopischen Details fügen sich aber nur schwer zu einem Gesamtbild. Von dem Reichtum an Form und Verhalten der lebenden Einzeller vermittelt das Buch nur wenig. Wer Protozoen beobachtet und bestimmt, wird nicht unmittelbar angesprochen, da die Verbindung über das lichtmikroskopische Bild als Foto oder Zeichnung weitgehend fehlt; dies können auch die meist aus Grell (1973) übernommenen Habitusbilder nicht ausgleichen. Hinzu kommt, daß die Umweltbeziehungen der Protozoen nur summarisch auf gerade neun Seiten besprochen werden.

Wenig liebevoll ist die Systematik der Protozoa behandelt - meist aufzählend unter Verzicht auf phylogenetische Gesichtspunkte. Zu Grunde gelegt ist die Revision von Levine bzw. Honigberg. Die Auswahl der als Beispiele genannten Gattungen und Arten läßt kein Konzept erkennen und enthält zudem Fehler und Ungenauigkeiten. Entsprechende Defizite sind auch beim zugehörigen Literaturverzeichnis festzustellen. Die klassische und bisher breiteste Darstellung der Protozoenkunde von Doflein & Reichenow wird nicht erwähnt. Weiter werden Hinweise auf die bis heute grundlegende taxonomische Bearbeitung der Ciliata von Kahl vermißt sowie auf die einschlägigen Darstellungen in *Traité de Zoologie* von Grassé, da im wesentlichen nur Literatur der letzten 20 Jahre zitiert wird. Trotzdem fehlen auch neue taxonomische Arbeiten (z. B. von Curds, Foissner, Page).

Die eigene Behandlung der parasitischen Protozoen stellt sicher eine Bereicherung des Schrifttums dar aber als Gesamtdarstellung der Protozoologie würde man eine größere inhaltliche Breite und Ausgewogenheit erwarten. In dieser Hinsicht, aber auch was die Aufmachung betrifft, ist die Bearbeitung von Hausmann (1985) vorzuziehen.

SUDHAUS, W. & K. REHFELD (1992): **Einführung in die Phylogenetik und Systematik**. 82 Abb., 27 Tab., 295 Lit., Sachverz., Pflanzennamenverz., Tiernamenverz.- XII, 241 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-20475-0; kart. DM 58,00.

**Schlagwörter.** Phylogenetik, Phylogenese, Systematik, Evolution, Evolutionsbiologie, Evolutionstheorie, Stammbaum, Stammesgeschichte, Art, Speziation, Homologie, Konvergenz, Ontogenese, Radiation, Typogenese, Bauplan, Synorganisation

"Alle Ergebnisse biologischer Forschung lassen sich im Lichte der Evolutionstheorie erörtern". Mit diesem Satz eröffnen die Autoren ihr Werk. Dennoch tritt der Evolutionsgedanke in der biologischen Forschung und Lehre der vergangenen Jahrzehnte eher in den Hintergrund angesichts der Erfolge der verallgemeinernden und reduktionistischen Ansätze vor allem in der Zellbiologie, Genetik und Biochemie. Wenn andererseits in jüngster Zeit die Kategorie der Evolution von Kosmologen und Naturphilosophen als heuristisches Prinzip erkannt und übernommen wurde, so ist es dringend, daß auch in der Biologie phylogenetisch-systematisches Arbeiten und evolutionsbiologisches Denken wieder mehr Platz greifen. Und genau dies ist die Absicht der Autoren. Die Einleitung zeigt die Besonderheiten der Biologie als historische Disziplin und den Stellenwert von Phylogenetik und Systematik, gefolgt von einer Übersicht über die Aufgaben von Systematik und

Nomenklatur. Über das Individuum als Merkmalsträger, den zentralen Artbegriff, die Speziation und die Bedeutung von Homologie und Konvergenz für das Erkennen von Verwandtschaft führt die Argumentation zur Rekonstruktion von Stammbäumen nach dem Prinzip des Schwestertaxons. Die zunächst beschreibende Wiedergabe der evolutiven Aufspaltung der Arten erhält durch evolutionsbiologische Analysen ihre Erklärung. Die Bedeutung sowohl ontogenetischer wie paläontologischer Befunde für die Evolutionsbiologie wird besprochen, ebenso die Rolle der Präadaptation bei der Bildung der "ökologischen Zonen" und das Phänomen der Radiation. Der Entstehung der Baupläne (Typogenese) und die evolutive Abstimmung der einzelnen Teile des Organismus zur konstruktiven und funktionellen Einheit (Synorganisation) widmet sich das Schlußkapitel.

Das Werk ist als Lehr- und Arbeitsbuch konzipiert. Ein geschicktes Layout setzt die zahlreichen Beispiele vom laufenden Text ab, kennzeichnet die Begriffe und hebt ihre Definitionen hervor. Jedes Kapitel schließt mit praktischen Übungen, Aufgaben und "Fragen zum Nachdenken und Diskutieren". Beschränkung des Stoffs auf die Grundlinien und seine klare Gliederung - mehr reihend als unterordnend -, aussagekräftige Grafiken und Abbildungen sowie ein ansprechender Stil sind weitere Kennzeichen der didaktischen Qualität des Buchs. Neben seiner Verwendung beim Biologie-Studium und vielleicht auch schon in Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe (so die Autoren) ist es auch eine gute Grundlage für Fortbildung im Selbststudium und kann daher breit empfohlen werden. Trotz oder gerade wegen des sehr guten Gesamteindrucks erlaubt sich der Rezensent einige Ergänzungsvorschläge für bestimmt erforderliche weitere Auflagen:

- eine Etymologie der wichtigsten Begriffe
- ein wissenschaftshistorischer Abriss der Systematik und Phylogenetik
- ein Glossar am Ende, das alle Definitionen noch einmal zusammenfaßt
- Auflösungen zu den Fragen und Aufgaben, soweit sinnvoll.

ZÖFEL, P. (1992): **Statistik in der Praxis**. 51 Abb., 111 Tab., 21 Taf., 80 Lit., Sachverz.- UTB 1293, 3., überarb. u. erg. Aufl., XII, 422 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-8252-1293-9; kart. DM 34,80.

**Schlagwörter:** Statistik, Methodik, Lehrbuch

Im idealen Fall werden zuerst die statistischen Verfahren eingeübt und dann mit den Untersuchungen begonnen. Meist ist es aber wohl so, daß die Ergebnisse schon vorliegen und durch geeignete Statistik belegt werden sollen. In den großen Statistik-Werken ist eine schnelle Information für den Ungeübten nur schwer zu finden. Es bleibt der Rat erfahrener Kollegen oder das Anlehen an einschlägige Beispiele in der Literatur. Unter Umständen wird dann bei der Lektüre der Veröffentlichung deutlich, daß der Autor die von ihm verwendeten statistischen Verfahren nicht durchdrungen hat. In dieser Situation bewährt sich - nun schon in der 3. Auflage - die vorliegende Darstellung. Auf theoretische Herleitungen wird verzichtet. Die einzelnen Verfahren werden an Hand durchgerechneter Beispiele ausführlich erläutert. Die Beispiele sind fiktiv, sie entstammen größtenteils einer "Statistikland" genannten Grundgesamtheit mit sozialen und medizinischen Merkmalen auf verschiedenen Meßniveaus. Im Anschluß an die Beschreibung eines jeden Verfahrens werden die Rechenschritte noch einmal zusammengefaßt. Eigens behandelt wird die Aufbereitung von Daten für EDV-Auswertungen und das Arbeiten mit Statistik-Programmen. Die für das Rechnen ohne Computer notwendigen Zahlentafeln sind am Ende beigegeben.

Ist das Interesse erst einmal geweckt, lädt das Buch über das Nachschlagen von Einzelinformationen hinaus auch zum Lesen im Zusammenhang ein, wobei eine Aufgabensammlung mit Lösungen zum Selbststudium anregt. Das geschickt konzipierte, gelegentlich sogar humorvoll formulierte Lehr- und Arbeitsbuch der praktischen Statistik kann weiter breit empfohlen werden.

MORRIS, C. (Ed.) (1992): **Academic Press dictionary of science and technology**. Etwa 2000 Abb., 10 Beil.- XXXII, 2432 S., (Academic Press) San Diego, Calif. ISBN 0-12-200400-0; Großformat, geb. \$ 115,00 (Bezug über Antiquariat Koeltz, Königstein).

**Schlagwörter:** Naturwissenschaft, Wissenschaft, Technik, Wörterbuch

Dieses großformatige, wahrhaft gewichtige (3,7 kg trotz Dünnruckpapier!) Wörterbuch der Superlative verdient eine allgemeine Empfehlung. Ein Stab von über 400 Mitarbeitern hat 133 000 Einträge aus 124 Fachgebieten der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik zum bisher größten Wörterbuch dieser Art in englischer Sprache zusammengetragen (die starke Berücksichti-

gung des militärtechnischen Bereichs sollte den deutschen Benutzer nicht stören). Aufgenommen wurden neben Substantiven, Adjektiven und Verben auch aus mehreren Wörtern zusammengesetzte Begriffe, weiter Abkürzungen, Akronyme, geographische Namen, Personennamen sowie Vorsilben und andere in den Wissenschaften gebrauchte Wortelemente. Jedem der abgedeckten Fachgebiete ist zusätzlich ein Übersichtsartikel in Form eines Kastens gewidmet. Diese Fachgebiete sind auch hinter jedem Schlagwort vermerkt. Die Worterklärungen sind trotz ihrer Kürze meist 2-3, selten über 8 Halbzellen - sehr informativ entsprechend der Konzeption als Wörterbuch (nicht als Lexikon oder Enzyklopädie). Zur guten Lesbarkeit und Verständlichkeit tragen neben der sorgfältigen Diktion und einem gewissen Schematismus im Aufbau der Artikel auch der Verzicht auf Abkürzungen bei. Soweit erforderlich, werden die Worterklärungen durch Angaben zu Aussprache und Etymologie sowie durch sekundäre Einträge (andere Schreibweisen, Nebenformen, Pluralformen; Bedeutungserweiterungen, Zusammensetzungen) ergänzt. Schließlich wurde auch mit Querverweisen nicht gespart. Pflanzen und Tiere sind sowohl unter ihren wissenschaftlichen Namen wie unter den Volksnamen geführt; dies ist nützlich, wenn man als deutscher Benutzer nach letzteren sucht.

"Set a new standard of excellence by adding the Academic Press Dictionary of Science and Technology to your reference collection" meint der Klappentext und dem kann man sich ohne Bedenken anschließen und das Werk seinem Handapparat eingliedern.

*Herausgeber*

### **Berichtigung zu LAUTERBORNIA Heft 13, 1993**

S. 78, Tabelle, Autornamen: lies 2 mal "LASTOCHKIN"

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [1993 14](#)

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 103-107](#)